

EVALUATION BILAN (3^{ème})

DATE :Mardi 10 Octobre

(Pour être évalué la copie devra être propre et bien présentée)

Savoirs et savoir-faire testés dans cette évaluation :

TN1 01		TN1 22		TN1 23		TN1 24	
TN1 24		TN1 25		TN1 26		TN1 32	
TN1 33		TN1 34		TN1 35		TN1 36	
TN1 37		TN7 01		TN7 02		TN7 03	
TN7 04		TN7 05		TN7 06			

EXERCICE 01 :

Calcule (en mettant les étapes) et donne le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible :

$$A = \frac{4}{3} - \frac{1}{3} \times \left(3 + \frac{1}{2} \right) \quad B = \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) \div \frac{2}{5} \quad C = \frac{17 + 22}{61 - 9} \times \frac{2}{3}$$

EXERCICE 02 :

Simplifie (en mettant les étapes)

$$D = \frac{6 \times 10^{-2} \times 15 \times 10^7}{8 \times (10^2)^{-3}} \quad E = \frac{5^4 \times 7^{-9} \times (5^{-1})^4 \times (7^{-4})^{-6}}{7^{-2} \times 5^{-3} \times 5^6}$$

EXERCICE 03 :

a. Ecrire les nombres suivants en écriture scientifique :

$$F = 0,000035 \quad G = 86\,000\,000 \quad H = 0,048 \quad I = 2001$$

b. Ecrire les nombres suivants en écriture décimal :

$$J = 3,5 \times 10^{-7} \quad K = 2 \times 10^5 \quad L = 6,942 \times 10^2 \quad M = 3,1 \times 10^{-3}$$

c. Simplifier (en mettant les étapes) et donner le résultat en écriture scientifique :

$$N = 7,5 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-14} \quad O = 0,45 \times 10^{-5} \times 0,2 \times 10^7$$

EXERCICE 04 :

a. Classe les nombres suivants en Nombres entiers naturels, Nombres Décimaux, Nombres Entiers relatifs, Nombres Rationnels et nombre Irrationnels. (Ne pas justifier)

$$-17 ; 5p ; 5,236 ; \frac{5}{3} ; \sqrt{2} ; -\frac{35}{5} ; \frac{7}{4}$$

b. Explique pourquoi la fraction $P = \frac{117}{63}$ n'est pas irréductible.

c. Simplifie la fraction P pour la rendre irréductible.

d. Les nombres 70 et 99 sont-ils premiers entre eux ?

e. Les nombres 216 et 282 sont-ils premiers entre eux ?

EXERCICE 05 : (Exercice supplémentaire pour ceux qui ont terminé)

1) Deux entiers naturels distincts x et y sont tels que : $315x = 168y$

a. Pourquoi sait-on que $y \neq 0$?

b. Donne la fraction irréductible égale à $\frac{x}{y}$

2) $F = \frac{n+9}{n-6}$ où n est un entiers supérieur à 6.

a. Démontre que $F = 1 + \frac{15}{n-6}$

b. En déduire toutes les valeurs de n pour lesquelles F est un nombre entier.

(D'après Transmath 3^{ème} NATHAN)